

# Zur Ausbildung von Bauingenieuren und Architekten in den 5 neuen Ländern vor und nach der Wende

Rothert, Heinrich

Veröffentlicht in:  
Jahrbuch 1994 der Braunschweigischen  
Wissenschaftlichen Gesellschaft, S.75-92



Verlag Erich Goltze KG, Göttingen

HEINRICH ROTHERT, Hannover

## **Zur Ausbildung von Bauingenieuren und Architekten in den 5 neuen Ländern vor und nach der Wende\***

Braunschweig, 18. April 1994

### **Vorbemerkung**

Im Vertrag über die Herstellung der Einheit Deutschlands erhielt der Wissenschaftsrat den im Artikel 38 (1) formulierten Auftrag, „eine Begutachtung von öffentlich getragenen Einrichtungen“ für Wissenschaft und Forschung vorzunehmen. Diese Begutachtung sollte die Voraussetzung sein zu einer „notwendigen Erneuerung“ dieser Einrichtungen; denn „Wissenschaft und Forschung bilden auch im vereinten Deutschland wichtige Grundlagen für Staat und Gesellschaft“.

Der Autor war in seiner Eigenschaft als Sachverständiger Mitglied zweier Arbeitsgruppen, die für den Wissenschaftsrat Empfehlungen zur Errichtung von Universitäten, Technischen Hochschulen und Fachhochschulen in den neuen Ländern vorzubereiten hatten. Die im Folgenden wiedergegebenen Zahlenangaben sind im wesentlichen den Drucksachen des Wissenschaftsrats ([1], [2]) entnommen.

Aus Platzgründen konnten die Einzelheiten der alten Hochschulstrukturen in der DDR und die aktuellen in den fünf neuen Bundesländern nur angedeutet werden. Auch die einzelnen Erlasse, Sonderfälle und landesspezifischen Übergangsregelungen werden nur auf das Wesentliche beschränkt wiedergegeben.

Wenn Ansichten sogenannter Insider zitiert werden, bezieht sich dies auf Kollegen in der ehemaligen DDR, die dem Autor auch vor der Wende bekannt waren.

### **1. Zustandsbeschreibung vor der Wende**

Bei der Gründung der DDR im Jahre 1949 existierte nur eine renommierte Hochschule, aus der Bauingenieure und Architekten hervorgingen: die Technische Hochschule Dresden (ab 1961 TU) in Sachsen. Sie wurde 1828 als Technische Bildungsanstalt gegründet und avancierte bereits 1890 vom „Königlich Sächsischen Polytechnikum“ zur „Königlich Sächsischen Hochschule“.

Außerdem konnte an der aus dem Bauhaus hervorgegangenen Hochschule für Baukunst in Weimar eine kleine Zahl von Bauingenieuren und Architekten ausgebildet werden. Im Jahre 1860 als Großherzogliche Kunstschule gegründet und von Henry van de Velde 1902 als Kunst- und Kunstgewerbeschule fortgeführt, haben dennoch die wenigen Jahre des Staatlichen Bauhauses (1919–1925) unter Walter Gropius am nachhaltigsten den Charakter dieser Ausbildungsstätte geprägt. Sehr schnell wurden dann zu DDR-Zei-

---

\* Vortrag vor der Klasse für Ingenieurwissenschaften der BWG

ten Bauhaustraditionen durch die Verstärkung des Bauingenieurwesens, der Werkstoff- und Verfahrenstechnik, der Raumplanung sowie der Mathematik und Informatik überlagert, wenn nicht sogar bis auf die Architektenausbildung vollständig verdrängt.

In den Jahren 1945 bis 1968 erfolgte die Ausbildung „ideologisch geprägt“ nach sowjetischem Vorbild. Die im parteioffiziellen Sprachgebrauch als „wissenschaftlich-technische Revolution“ bezeichnete Änderung des ökonomischen Planungs- und Lenkungssystems sollte zu einer Stärkung der „technischen Intelligenz“ des Landes führen.

Zur Erhöhung der Zahl qualifizierter Ingenieure wurden bereits in den fünfziger Jahren weitere technische Spezial-Hochschulen gegründet, um neben dem kriegsbedingten Wiederaufbau die Entwicklung der DDR gemäß den seinerzeit gültigen politischen Vorgaben zu ermöglichen. Durch Auslagerung der „Fakultät für Verkehrswissenschaften“ der Technischen Hochschule Dresden entstand dort 1952 eine eigenständige Hochschule für Verkehrswesen. Solche eigenständigen Verkehrshochschulen mit mehreren 100 Personen an wissenschaftlichem Personal lagen ganz auf der sowjetischen Linie, um der katastrophalen Verkehrsbedingungen besser Herr werden zu können.

Auf das Jahr 1954 geht die Gründung von Hochschulen für Bauwesen in Leipzig und Cottbus zurück. Die Cottbuser HfB wurde 1962 geschlossen. Die Leipziger HfB wurde 1977 nach Fusion mit anderen Spezialhochschulen in den Rang einer TH erhoben.

Der VII. Parteitag der SED beschloß 1967, die Zahl der in der Industrie tätigen Ingenieure und Naturwissenschaftler zur „Meisterung“ dieser technisch-wissenschaftlichen Revolution bis zum Jahre 1980 um das Dreieinhalbfache zu steigern. In dieser von einem sachkundigen Insider als „institutionell“ bezeichneten Phase von 1968 bis 1983 erfolgte die Umwandlung von bereits bestehenden Ingenieurschulen (Fachschulen) zu Ingenieur-Hochschulen. Das Bauwesen erhielt 1969 in Cottbus und Wismar solche Bildungseinrichtungen. Neben der Erwartung eines allgemein steigenden Bedarfs an Ingenieuren sollten diese Neugründungen dazu beitragen, zwei „Profile“ zu unterscheiden: Eine Ausbildung, die sich an Forschungs- und Entwicklungsaufgaben orientiert und eine andere, die sich an den Anforderungen des direkten Produktionsprozesses ausrichten sollte. Mit einer praxisnahen Ausbildung stellten die Ingenieur-Hochschulen eine Zwischenstufe zwischen den herkömmlichen Fach- und Ingenieurschulen einerseits und den Technischen Hochschulen/Universitäten andererseits dar.

Trotz ihres anders definierten Grundprofils in der Ausbildung und trotz aller Unterschiede in Ausstattung und Größe entwickelten sich auch diese Ingenieur-Hochschulen zu „akademischen“ Einrichtungen. In dieser als „wissenschaftlich“ bezeichnbaren Phase von 1983 bis 1989 unterschieden sich diese Ingenieur-Hochschulen faktisch kaum noch von Universitäten, so daß es folgerichtig neben der TU Dresden sowie der Verkehrshochschule „Friedrich List“ in Dresden und der HAB Weimar die IHS Cottbus, die IHS Wismar und die TH Leipzig gab. Die augenscheinlichste Gleichstellung gegen Ende der DDR-Zeit bestand in der Gewährung des Rechts zur Verleihung der Promotion B, was man in den alten Bundesländern in etwa mit dem Habilitationsrecht vergleichen könnte.

Dank der hohen Spezialisierung der aus den Ingenieur-Hochschulen hervorgegangenen Technischen Hochschulen bestand eine weitgehende Arbeitsteilung mit vergleichs-

weise schmalem Fächerspektrum. Wegen der Orientierung der Ausbildung an klar definierten Berufsfeldern wurde beispielsweise in Cottbus vor allem der Großtafelbau und in Wismar vorrangig der normale Fertigteilbau gelehrt; eine klassische Ausbildung fand daneben nur in der Baubetriebslehre, nicht jedoch in den Fächern Wasserbau und Verkehrswesen statt.

Die von sachkundigen Insidern noch 1988 vorausgesagte „entwissenschaftlichte“ Ingenieurausbildung durch Einführung der „Studienreform 2000“ konnte gottlob nur 1989 (negativ) wirken. Mit dieser „Reform“ hätten sich die Wissenschafts-Standards in beiden deutschen Staaten rasant auseinander entwickelt.

Vor der Wende existierten die in Tab. 1 zusammengestellten universitären Ausbildungsstätten für Ingenieure.

In der DDR wurden insgesamt sehr viel weniger Jugendliche eines Altersjahrgangs zum Hochschulstudium zugelassen als in der alten Bundesrepublik. Im Jahre 1989 betrug der Anteil 13% in der DDR verglichen mit 26% bei uns. Bei den Ingenieuren war das Mißverhältnis bei weitem nicht so kraß; es betrug 2,6% verglichen mit 3,6%. Während 1988 in der DDR etwa 7.200 Ingenieure mit Diplomabschluß (ohne Absolventen der Ingenieurschulen) die Hochschulen verließen, waren es bei uns 11.100 Ingenieure mit Universitäts- und 24.100 mit Fachhochschuldiplom (vgl. Tab. 2).

Die Relation beim wissenschaftlichen Personal ist mit gewissen Einschränkungen Tab. 3 zu entnehmen. Für die Ingenieurwissenschaften einschließlich der Informatik ergab sich die West-Ost-Relation zu 100 : 37. Dies bedeutet, daß das Betreuungsverhältnis in der DDR nahezu doppelt so gut war (vgl. auch [3]).

## 2. Zur Zeit der Wende

Nach der Maueröffnung 1989 und erst recht seit der staatlichen Vereinigung und der Bildung der fünf neuen Länder im Oktober 1990 verfolgten alle Technischen Hochschulen das Ziel, die universitären Studienangebote weiterzuführen und zu ergänzen. Durch eine Verbreiterung des Fächerangebots und durch eine Abwendung von der an den ehemaligen Ingenieur-Hochschulen typischen Anwendungsorientierung hatten fast alle Technischen Hochschulen zum Wintersemester 1990/91 versucht, ihre Studienangebote an die westdeutschen Rahmenprüfungs- und Studienordnungen anzupassen. Im Mittelpunkt stand neben der Streichung der etwa 20%igen ML-Anteile die Stärkung der universitären Lehre und Forschung für eine Vielzahl neugeplanter Ausbildungsrichtungen. Alle Hochschulen räumten ein, daß ihre Weiterentwicklung zu leistungsstarken und konkurrenzfähigen universitären Ausbildungseinrichtungen neben einer formalen Umstrukturierung der Ausbildung und einer neuen Organisation der Hochschulorgane auch ein fachliches Arrondieren, sowohl was die angebotenen Fachrichtungen als auch was die Stärkung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundausbildung anbelangt, erforderlich machen würde.

Auf die Hochschulforschung möchte ich an dieser Stelle nicht vertieft eingehen, sondern nur bemerken, daß eine vor allem industrie-finanzierte „Forschung“ erst seit den siebziger Jahren aus den Kombinat-heraus erfolgte. Diese „Drittmittelfinanzierung“

Nr.	Hochschule	HS	TU/TH	zukünftig	Dipl.-Ing. '89 <sup>1)</sup>
1	TU Chemnitz	1953	bis 1989	TU	779
2	TU Dresden	-	1828 (1890)	TU	1.940
3	TU BA Freiberg	-	1765 (1946)	TU	307
4	TU Magdeburg	1953	bis 1989	TU	564
	Fächer/Fakultät an Universität				
5	Humboldt U Berlin	F	-	-	67
6	U Jena	TWF(60)	-	TWF	74
7	U Rostock	TF(60)	-	TF	193

Nr.	Hochschule	HS	IHS	1989	zukünftig	Dipl.-Ing. '89 <sup>1)</sup>
8	Berlin-Lichtenberg	-	1988	IHS	FH	1
9	Berlin-Wartenberg	-	1969	IHS	FH	191
10	Cottbus	-	1969	TH	TU	358
11	Verk. HS Dresden	1952	1969	HS	FH	515
12	Ilmenau	1954	-	TH	TH	475
13	Köthen	-	1969	TH (90)	FH	191
14	Leipzig	1954	1969	TH (77)	FH	356
15	Leuna-Merseburg	1954	-	TH (84)	FH	190
16	Mittweida	-	1969	IHS	FH	133
17	Warnemünde <sup>1)</sup> - Wustrow <sup>2)</sup>	1864 <sup>2)</sup> 1953 <sup>1)</sup>	1969	TH	No. 7	156
18	Weimar	1949	-	TH	HS	402
19	Wismar	-	1969	TH (88)	FH	272
20	Zittau	-	1969	TH	FH	210
21	Zwickau	-	1969	TH	FH	283

\*) (Quelle: Wissenschaftsrat 1991)

U = Universität

TU = Technische Universität

TH = Technische Hochschule

BA = Bergakademie

HAB = Hochschule für Architektur  
und Bauwesen

HS, IHS = Hochschule / Ingenieur-Hochschule (DDR)

F = Fakultät

TF = Technische Fakultät

TWF = Technisch-wissenschaftliche Fakultät

FH = Fachhochschule

Tab. 1:  
Universitäre Dipl.-Ing.-Ausbildung in der DDR

wurde durch die Wirtschaftspläne der Industriekombinate geplant und „plansollmäßig verausgabt“. Durch diese Finanzierungsmodalitäten wurde wiederum der Anwendungsbezug der Hochschulforschung zu Lasten der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenforschung durchgeführt. Die experimentelle Forschung, insbesondere im Grundlagenbereich wurde an der Bauakademie konzentriert, die darüber hinaus auch Materialprüfungen durchführte und andere hoheitliche Aufgaben wahrnahm. Da der Hauptanteil der F.u.E.-Arbeiten in den Kombinat und der Bauakademie erfolgte, wundert es nicht, daß

Studienfach	DDR	Bundesrepublik <sup>1)</sup>	
		Universitäten <sup>2)</sup>	Fachhochschulen <sup>2)</sup>
Informatik	164	1.416	1.409
Bergbau/Geotechnik	104	255	168
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	2.334	} 3.684	} 10.205
Verkehrswesen	207		
Werkstoffingenieurwesen	183	} 2.744	} 6.159
Elektrotechnik	1.685		
Energieingenieurwesen	102		
Bauingenieurwesen (Relation 100:38) <sup>3)</sup>	1.363	1.203	2.371
Architektur (Relation 100:4) <sup>3)</sup>	165	1.282	2.945
Geodäsie (Relation 100:5) <sup>3)</sup>	44	447	615
Verarbeitungstechnik	253	-	-
Spezielle Ingenieurwissenschaften	80	25	211
Ingenieurwissenschaften, Direktstudium	6.648	11.056	24.083
Ingenieurwissenschaften, Fernstudium	513	-	-
Insgesamt (Relation 100:21) <sup>3)</sup>	7.197	(1985: 7.657, 1989: 7.465)	

(Quelle: Wissenschaftsrat 1991)

<sup>1)</sup> nur Deutsche<sup>2)</sup> Gesamthochschulen nach TH und FH verteilt<sup>3)</sup> Bevölkerungsrelation 100:26

Tab. 2:

*Absolventen der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge im Jahr 1988*

die apparative Grundausrüstung im Bauingenieurwesen vom Wissenschaftsrat als ergänzungsbedürftig bis schwach beurteilt wurde. Die Ausstattungsdefizite betrafen auch die Rechentechnik und die Hochschulbibliotheken.

Es ist unverkennbar, daß Wissenschaft und Hochschulen in der alten Bundesrepublik Deutschland und der ehemaligen DDR zwei unterschiedliche gesellschafts- und bildungspolitische Ausgangspositionen hatten. Heißt es bei uns, daß Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre frei sind, so hieß es in der ostdeutschen Hochschullehr-Berufungsverordnung vom 06.11.1968, die bis zum 18.09.1990 galt, in § 1 „Hochschullehrer zu sein, ist für den Wissenschaftler der DDR eine große Ehre und verpflichtet ihn, durch hohe Leistungen in Forschung, Lehre und Erziehung im Sinne der sozialistischen Verfassung aktiv zur Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus zur Stärkung der DDR beizutragen. Die Hochschullehrer wirken als Forscher und Erzieher an der verantwortungsvollen Aufgabe mit, hochqualifizierte sozialistische Persönlichkeiten heranzubilden.“

Es gab vor allem in den 80er Jahren bis zur Zeit der Wende fast ausschließlich solche neuberufene Hochschullehrer, die in einem bestimmten Ausleseprozeß durch mehrere „Kadersiebe“ unter dem Gesichtspunkt der marxistisch-leninistischen Parteilichkeit aus-

Personalgruppe	DDR 1990		Bundesrepublik 1988			
			Universitäten <sup>1)</sup>		Fachhoch- schulen <sup>2)</sup>	
Professoren: C4 C3 C2 (auf Dauer) C2 (auf Zeit)	}	632	1.378 977 588		21 2.837 2.672	
				15		116
Dozenten		779	15		1	
Summe der Hochschullehrer		1.411	2.958	15	5.531	116
Wiss. Assistenten auf Dauer		2.132	–		–	
Wiss. Assistenten auf Zeit		1.676		564		
Wiss. Mitarbeiter auf Dauer		–	2.793		19	
Wiss. Mitarbeiter auf Zeit		–		3.835		8
Lektoren und Lehrer		779	105		156	
Wiss. Personal auf Dauer		3.543	5.856		5.706	
Wiss. Personal auf Zeit		2.455		4.414		124
Wiss. Personal, insgesamt (100:38) <sup>3)</sup>		5.998	10.270		5.830	
Drittmittelpersonal			4.758		13	

<sup>1)</sup> einschließlich Gesamthochschulen

(Quelle: Wissenschaftsrat 1991)

<sup>2)</sup> einschließlich Mathematik und Naturwissenschaften<sup>3)</sup> Bevölkerungsrelation 100:26

Tab. 3:

*Personalstruktur des wissenschaftlichen Personals in den Ingenieurwissenschaften  
einschließlich Informatik im Vergleich*

gewählt worden waren. Angefangen von der Zulassung zur Oberschule, über die Zulassung zum Studium, der Wahl des Studienfaches, der Möglichkeit, Assistent zu werden bis hin zur Berufung als Hochschullehrer und der Besetzung von akademischen Ehrenämtern entstand nach Aussagen von honorigen Insidern eine zunehmend als „Negativ-Auslese“ apostrophierte Professorenschaft. Aus rein demographischen Gründen schieden immer mehr Vorkriegsprofessoren oder die in deren Tradition ausgebildeten Nachkriegskollegen aus. Es wurde nahezu unmöglich, im letzten Jahrzehnt ohne Parteibuch Universitätskarriere zu machen. Die Aussage von der Negativ-Auslese trifft vor allem auf die Geisteswissenschaftler zu. Sie ist statistisch zu verstehen und gilt erstens nicht für jede Hochschule und jeden Hochschullehrer und zweitens nicht für die Betroffenen in gleicher Weise. Vor allem bei den Ingenieuren und Naturwissenschaftlern gab es gottlob genügend fachlich hochqualifizierte und politisch regimetreu nicht sonderlich engagierte Kollegen.

Es war klar, daß nach dem Zusammenbruch der DDR nicht über Nacht demokratische Spielregeln praktiziert werden konnten. Selbst bei den seit 1990 möglichen freien Wahlen zu akademischen Ehrenämtern bedeutete die zahlenmäßige Überlegenheit der durch diese historisch gewachsene „Negativ-Auslese“ dominierten Lehrkörpern an vielen Hochschulen, daß eine wirkliche Selbsterneuerung von innen heraus nicht möglich sein würde, hatten doch die Universitäten durch gesetzliche Verordnung ab 1970 die Aufgabe, „hochqualifizierte Fachkräfte mit festem sozialistischen Klassenbewußtsein zu erziehen, die auf der Grundlage des Marxismus/Leninismus in fester Verbundenheit mit der Arbeiterklasse und ihrer ML-Partei fähig und bereit sind, in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit Pionier- und Spitzenleistungen zu vollbringen und kollektive sozialistische Werktätige zu leiten“.

Die Freiheit von Lehre und Forschung wurde in der DDR nicht geduldet, ebenso wenig wurden die europäisch-akademischen Traditionen gepflegt. Viele ernstzunehmende DDR-Kollegen meinten, daß die Hochschulen dieses totalitären Staates mehr zu einer zielbewußten „sozialistischen Wehrerziehung“ als zu einer der freiheitlichen Gesellschaftsordnung verpflichteten Ausbildung dienten.

Bei Kenntnis dieser Tatbestände war es klar, daß es nach der Wende an vielen Hochschulstandorten de facto nur durch Neugründungen bzw. Umgründungen zu einer grundlegenden Erneuerung der universitären Ausbildung kommen konnte. Vor allem die Bauingenieurkollegen waren überwiegend die rühmlichen Ausnahmen. Die Qualität von Lehre und Forschung war nur bedingt änderungsbedürftig. Sicherlich gab es einige wenige schwarze Schafe. Dennoch sollte sich jeder Westkollege vor einem voreiligen Urteil hüten, gab es doch beachtliche Professoren, die, was die Qualifikation und Zivilcourage anbelangt, ihresgleichen im Westen suchen. Ich habe jedenfalls solche standfesten und menschlich hochanständigen Kollegen kennengelernt, wie man es nicht für möglich gehalten hätte. Sie lebten und wirkten trotz all' ihrer Reglementierung und Drangsalierung gemäß dem Wahlspruch der hannoverschen Universität „Vitam impendere vero“ (das Leben der Wahrheit weihen), wie es beim römischen Dichter Decimus Juvenal (60–140) heißt.

### 3. Nach der Wende

In Artikel 38,1 des Vertrages über die Herstellung der Einheit Deutschlands erhielt der Wissenschaftsrat von Bund und Ländern den Auftrag, **„eine Begutachtung von öffentlich getragenen Einrichtungen für Wissenschaft und Forschung vorzunehmen“**.

Diese Begutachtung soll der „notwendigen Erneuerung“ dieser Einrichtungen dienen, denn „Wissenschaft und Forschung bilden auch im vereinten Deutschland wichtige Grundlagen für Staat und Gesellschaft“.

Auf der Basis dieser gesetzlichen Grundlage hatte der Wissenschaftsrat eine Stellungnahme zur zukünftigen Struktur des Hochschulwesens in den neuen Ländern möglichst innerhalb eines Jahres vorzulegen und damit im wesentlichen die Grundlagen für die Bundesfinanzierung zu legen. Für jedes Wissenschaftsgebiet wurden Arbeitsgruppen



Tab. 4:  
Hochschullehrer, Studienanfänger und Absolventen in den neuen Ländern

Hochschule Studiengang Land	Professoren und Dozenten	Studien- anfänger Direktstudium	Absolventen (nur Diplom)	Promotion A Mittelwert	Promotion B Mittelwert
	1990	1989	1989	1987-1989	1987-1989
<b>TH Köthen</b>					
Maschinenbau	15	73	70	8	2
Verfahreningenieurwesen	21	157	121	9	1
<b>Zusammen (incl. Sonstige)</b>	<b>36</b>	<b>230</b>	<b>191</b>	<b>17</b>	<b>3</b>
<b>TH Leuna-Merseburg</b>					
Verfahreningenieurwesen	21	205	157	19	1
Werkstoffingenieurwesen	9	27	33	2	1
<b>Zusammen (incl. Sonstige)</b>	<b>52</b>	<b>289</b>	<b>190</b>	<b>23</b>	<b>4</b>
<b>TU Magdeburg</b>					
Elektroingenieurwesen	16	132	90	11	1
Maschinenbau	26	521	420	43	9
Werkstoffingenieurwesen	6	26	13	2	0
<b>Zusammen (incl. Sonstige)</b>	<b>55</b>	<b>804</b>	<b>564</b>	<b>60</b>	<b>11</b>
<b>Gesamtsumme Sachsen-Anhalt</b>	<b>143</b>	<b>1323</b>	<b>945</b>	<b>100</b>	<b>18</b>
<b>TH Ilmenau</b>					
Elektroingenieurwesen	88	559	475	98	13
<b>U Jena</b>					
Technikwissenschaften	23	147	74	11	3
<b>U Weimar (HAB)</b>					
Architektur / Städtebau	35	118	109	14	1
Bauingenieurwesen	24	184	161	18	1
Informatik	8	49	22	0	0
Verfahreningenieurwesen	19	106	110	8	2
<b>Zusammen</b>	<b>86</b>	<b>457</b>	<b>402</b>	<b>40</b>	<b>4</b>
<b>Gesamtsumme in Thüringen</b>	<b>197</b>	<b>1163</b>	<b>951</b>	<b>149</b>	<b>20</b>
<b>Insgesamt in den neuen Ländern</b>	<b>1442</b>	<b>10139</b>	<b>7657</b>	<b>819</b>	<b>151</b>

(Quelle: Wissenschaftsrat 1991)

<b>TU Chemnitz</b>					
Elektroingenieurwesen	45	447	237	24	7
Informatik	10	106	24	4	2
Maschinenbau	69	422	346	34	11
Verarbeitungsingenieurwesen	16	188	155	15	4
Werkstoffingenieurwesen	16	44	17	4	1
<b>Zusammen (incl. Sonstige)</b>	<b>156</b>	<b>1235</b>	<b>779</b>	<b>81</b>	<b>25</b>
<b>TU Dresden</b>					
Architektur / Städtebau	21	90	91	8	2
Bauingenieurwesen	25	149	325	17	2
Elektroingenieurwesen	54	629	535	54	12
Energieingenieurwesen	28	150	22	14	2
Geodäsie / Kartographie	14	83	59	2	2
Informatik	43	297	276	20	2
Maschinenbau	72	390	427	39	11
Sonstige Ingenieurdisziplinen	0	110	43	5	0
Verarbeitungsingenieurwesen	0	71	86	12	2
Verfahreningenieurwesen	49	50	63	9	2
Werkstoffingenieurwesen	0	25	13	5	0
<b>Zusammen</b>	<b>306</b>	<b>2044</b>	<b>1940</b>	<b>185</b>	<b>37</b>
<b>HS f. Verkehrswesen Dresden</b>					
Bauingenieurwesen	16	114	106	11	2
Elektroingenieurwesen	28	226	127	11	1
Maschinenbau	32	152	145	16	4
Verkehringenieurwesen	19	174	137	14	2
<b>Zusammen</b>	<b>95</b>	<b>666</b>	<b>615</b>	<b>52</b>	<b>9</b>
<b>TU BA Freiberg</b>					
Bergbauingenieurwesen	19	85	87	18	2
Maschinenbau	20	78	45	5	1
Verfahreningenieurwesen	13	64	48	9	1
Werkstoffingenieurwesen	25	133	84	18	4
<b>Zusammen (incl. Sonstige)</b>	<b>77</b>	<b>360</b>	<b>307</b>	<b>54</b>	<b>8</b>
<b>TH Leipzig</b>					
Bauingenieurwesen	36	217	215	15	4
Elektroingenieurwesen	16	169	111	23	3
Verarbeitungsingenieurwesen	0	45	30	5	0
<b>Zusammen (incl. Sonstige)</b>	<b>78</b>	<b>512</b>	<b>356</b>	<b>45</b>	<b>7</b>
<b>IHS Mittweida</b>					
Elektroingenieurwesen	26	272	133	12	2
<b>TH Zittau</b>					
Elektroingenieurwesen	18	127	104	9	1
Energieingenieurwesen	14	164	59	7	0
Maschinenbau	24	41	47	6	2
<b>Zusammen</b>	<b>56</b>	<b>332</b>	<b>210</b>	<b>22</b>	<b>3</b>
<b>TH Zwickau</b>					
Elektroingenieurwesen	10	45	38	3	0
Maschinenbau	31	292	245	23	4
<b>Zusammen</b>	<b>41</b>	<b>337</b>	<b>283</b>	<b>26</b>	<b>4</b>
<b>Gesamtsumme (Sachsen)</b>	<b>835</b>	<b>5.758</b>	<b>5.423</b>	<b>477</b>	<b>95</b>

Hochschule Studiengang Land	Professoren und Dozenten	Studien- anfänger Direktstudium	Absolventen (nur Diplom)	Promotion A Mittelwert	Promotion B Mittelwert
	1990	1989	1989	1987-1989	1987-1989
Humboldt-Universität (Berlin) Elektroingenieurwesen / Elektronik	27	114	67	15	2
IHS Lichtenberg (Berlin) Elektrotechnik	8	55	0	0	0
Feinwerktechnik	4	57	0	0	0
Maschinenbau	4	83	1	0	0
Zusammen	16	195	1	0	0
IHS Wartenberg (Berlin) Landmaschineningenieurwesen	35	220	191	0	0
IHS Cottbus Bauingenieurwesen	33	420	358	13	1
Gesamtsumme Berlin + Brandenburg	111	949	617	28	3
U Rostock Elektroingenieurwesen	15	86	43	9	1
Informatik	10	51	7	4	2
Maschinenbau	38	183	143	21	5
Zusammen	63	320	193	34	8
HS Warnemünde - Wustrow Elektroingenieurwesen	8	84	28	2	0
Maschinenbau	17	104	73	9	2
Verkehrsingenieurwesen	11	83	55	4	0
Zusammen	36	271	156	15	2
TH Weimar Bauingenieurwesen	21	137	133	8	2
Elektroingenieurwesen	17	121	63	3	1
Maschinenbau	19	97	76	5	2
Zusammen	57	355	272	16	5
Gesamtsumme Mecklenburg-Vorpommern	156	946	621	65	15

aus Mitgliedern des Wissenschaftsrates, Vertretern von Bund und Ländern und weiteren Sachverständigen eingesetzt

In meiner Eigenschaft als ein solcher Sachverständiger war ich in den Arbeitsgruppen „Ingenieurwissenschaften an den Universitäten und Technischen Hochschulen der neuen Länder“ und „Fachhochschulen in den neuen Ländern“ tätig. Im Abschlußbericht einer meiner Kommissionen heißt es: „Zur Vorbereitung der Empfehlungen wurden alle Hochschulen der neuen Länder mit einem ingenieurwissenschaftlichen Fächerangebot von einer dieser Arbeitsgruppen besucht. Die Arbeitsgruppen haben sich vor Ort in Gesprächen mit Vertretern der Hochschulleitung und vor allem der Ingenieurfächer über Lehre und Forschung, die Ausstattung der Fächer und die Vorstellung zu ihrer künftigen Entwicklung informiert. Diese Bestandsaufnahme, die durch schriftliche Angaben der Hochschulen ergänzt wurde, lieferte dem Wissenschaftsrat ein differenziertes Bild von den Ingenieurwissenschaften an den Hochschulen der ehemaligen DDR. Auf der Basis der Bestandsaufnahme hat der Wissenschaftsrat eine Reihe von Empfehlungen genereller Art zur künftigen Entwicklung der Ingenieurfächer sowie spezielle Stellungnahmen zu jeder Hochschule mit einem Ingenieurfach erarbeitet. Bei diesen Stellungnahmen hat sich der Wissenschaftsrat von seinen Vorstellungen für ein differenziertes Hochschulsystem aus Universitäten und Fachhochschulen leiten lassen, das nach Überzeugung des Wissenschaftsrates auch in den neuen Ländern rasch aufgebaut werden sollte. Schließlich hatte der Wissenschaftsrat seinen Auftrag zur überregionalen Koordination von Ausbaumaßnahmen entsprechend Gesichtspunkten der regionalen Verteilung von Kapazitäten zu beachten.“

Von allen Arbeitsgruppen des Wissenschaftsrates wurden insgesamt

120 Institute der Akademie der Wissenschaften (ca. 20.000 Forscher),

53 Hochschulen, davon

6 Universitäten (Berlin, Rostock, Greifswald, Jena, Halle, Leipzig) und

12 Technische Hochschulen, davon

6 mit Bau fakultäten

- Hochschule für Bauwesen Cottbus,
- Technische Universität Dresden,
- Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“ Dresden,
- Technische Hochschule Leipzig,
- Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar,
- Technische Hochschule Wismar sowie

270 Ingenieurschulen

begutachtet. Fachhochschulen im unserem Sinne existierten bis zur Wende nicht

Das Ergebnis der durch meine beiden Wissenschaftsratskommissionen erarbeiteten Evaluierung ist der Tab. 4 zu entnehmen, soweit es den Istbestand anbelangt. Als Empfehlung für die Zukunft wurden die in Tab. 5 nach Bundesländern und Universitäten geordneten Studiengänge festgelegt. Für die Fächer Architektur und Bauwesen wurde

Land	Universität	Studiengänge
Brandenburg	TU Cottbus <sup>1)</sup>	Architektur Bauingenieurwesen Elektrotechnik Maschinenbau
Mecklenburg - Vorpommern	U Rostock <sup>2)</sup>	Bauingenieurwesen Elektrotechnik Informatik Maschinenbau
Sachsen - Anhalt	U Halle / Wittenberg	Informatik Materialwissenschaften Verfahrenstechnik / Chemieingenieurwesen
	TU Magdeburg	Elektrotechnik Informatik Maschinenbau Verfahrenstechnik / Apparatebau
Sachsen	TU Chemnitz / Zwickau	Elektrotechnik Informatik Maschinenbau Werkstoffwissenschaften <sup>3)</sup>
	TU Dresden	Architektur Bauingenieurwesen + Geodäsie Elektrotechnik Informatik Maschinenbau Verfahrenstechnik Verkehrswesen / Verkehrssystemtechnik
	TU BA Freiberg	Bergbau / Hüttenwesen Geologie Geophysik / Mineralogie Markscheidewesen Maschinenbau Metallurgie / Werkstoffwissenschaften Verfahrenstechnik / Aufbereitungstechnik
	U Leipzig	Informatik Wirtschaftsingenieurwesen (Bau) <sup>4)</sup>
Thüringen	TH Ilmenau	Elektrotechnik Informatik Maschinenbau
	U Jena	Informatik
	U Weimar (HAB)	Architektur Bauingenieurwesen

<sup>1)</sup> Wissenschaftsratsempfehlung von 1993<sup>2)</sup> Konzentration aus TF Rostock, TH Wismar, HS für Seefahrt Warnemünde<sup>3)</sup> Option<sup>4)</sup> Keine Empfehlung des Wissenschaftsrat

Tab. 5:

Vom Wissenschaftsrat 1991 empfohlene Standorte und Ing.-Studiengänge in den neuen Ländern

empfohlen, daß die Technischen Hochschulen in Wismar, Cottbus, Leipzig und die Verkehrshochschule in Dresden aufgelöst werden sollten und an ihre Stelle neu zu gründende Fachhochschulen treten. Die universitäre Ausbildung für Architektur und Bauingenieure sollte zukünftig nur an der TU in Dresden und der HAB in Weimar sowie, seit 1993 empfohlen, an der neugegründeten TU Cottbus erfolgen. Geplant ist ferner eine Bauingenieurausbildung im Rahmen einer Technik-Fakultät an der Universität Rostock.

Für neuzugründende Fachhochschulen wurden die in Tab. 6 nach Bundesländern geordneten Standorte durch den Wissenschaftsrat empfohlen. Als Orientierungswerte für die Zahl von FH-Studienplätzen sind die Angaben in Tab. 7 zu verstehen. Die Studiengänge Architektur, Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen/Bau sollen zukünftig an den in Bild 1 angegebenen Orten angeboten werden.

#### 4. Nach Gründung der neuen Länder

im Jahre 1991 entwickelten sich in diesen unterschiedliche Hochschulgesetze, die im Laufe des Jahres 1993 von den jeweiligen Landtagen verabschiedet worden sind. (Ausnahme Brandenburg: Hier wurde das HSG des Landes bereits am 16.05.1991 vom Landtag beschlossen.) Sie schaffen den rechtlichen Rahmen für die Existenz und Entwicklung der bundeslandspezifischen Hochschullandschaft.

Abgesehen von der 1991 erfolgten zentralen Beurteilung durch den Wissenschaftsrat, ging die Entwicklung in allen fünf neuen Ländern unterschiedliche Wege. Insbesondere bei der personellen Erneuerung im Hochschullehrerbereich schlugen die Länder sehr unterschiedliche Wege ein. Im Spannungsfeld der Beseitigung der totalitären Strukturen und deren Repräsentanten einerseits und der kontinuierlichen Fortführung der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses andererseits mußte eine vorsichtige Gratwanderung zwischen radikalem Neubeginn und tolerierbarer Kontinuität gefunden werden. Bewahrenswertes mußte in neue Strukturen überführt werden und dabei gleichzeitig die institutionelle und personelle Erneuerung sichergestellt sein.

Das Bundesland Sachsen trug die Hauptlast der akademischen Bildung in der ehemaligen DDR mit

- 19 Universitäten und wissenschaftlichen Hochschulen,
- 70 Fach- und Ingenieurschulen,
- 10 Instituten mit 15 Außenstellen der ehemaligen Akademie der Wissenschaften,
- je 3 Instituten der ehemaligen Bau-Akademie und der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften,
- 58 Forschungsstellen im Zuständigkeitsbereich des Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst.

Bei einem Bevölkerungsanteil Sachsens von 32% der DDR wurden 1988 57% aller Hochschulabsolventen in den technischen Wissenschaften ausgebildet.

Während das Land Sachsen Standort von etwa 50% der DDR-Hochschulen war, existierte auf dem Territorium des heutigen Landes Brandenburg keine einzige Universität,

1. Berlin	FH Karlshorst (Lichtenberg, Wartenberg)
2. Brandenburg	FH Brandenburg-Potsdam <sup>*)</sup> FH Lausitz (Cottbus / Senftenberg) <sup>*)</sup> FH Wildau FH Eberswalde
3. Mecklenburg-Vorpommern	FH Neubrandenburg <sup>*)</sup> FH Stralsund FH Wismar <sup>*)</sup>
4. Sachsen	FH Dresden <sup>*)</sup> FH Leipzig <sup>*)</sup> FH Mittweida FH Zittau-Görlitz <sup>*)</sup> FH Zwickau
5. Sachsen-Anhalt	FH Anhalt (Köthen / Bernburg / Dessau) <sup>*)</sup> FH Halle-Merseburg FH Wernigerode FH Magdeburg <sup>*)</sup>
6. Thüringen	FH Erfurt <sup>*)</sup> FH Jena FH Schmalkalden

<sup>\*)</sup>Mit Studiengang Bauingenieurwesen

(Quelle: Wissenschaftsrat 1991)

Tab. 6:

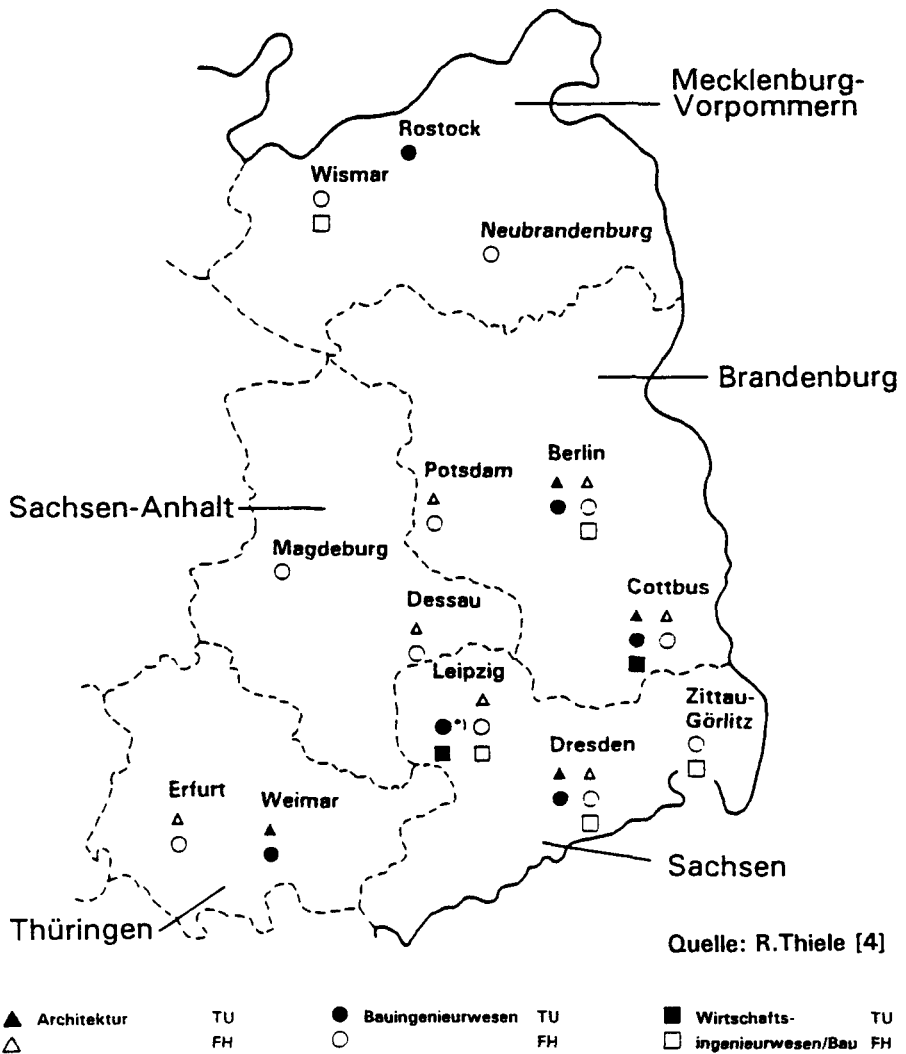
Vom Wissenschaftsrat 1991 empfohlene Standorte für neu zu gründende Fachhochschulen

Land	Bevölkerung		FH-Studienplätze	
	absolut (in Mio.)	%	empfohlene Zahl	
			von	bis
Berlin (Ost)	1.279	7,7	4.000	4.900
Brandenburg	2.600	15,7	8.200	9.900
Mecklenburg-Vorpommern	2.130	12,8	6.600	8.000
Sachsen	4.870	29,4	15.300	18.500
Sachsen-Anhalt	3.000	18,1	9.400	11.400
Thüringen	2.700	16,3	8.500	10.300
Insgesamt	16.579	100,0	52.000	63.000

(Quelle: Wissenschaftsrat 1991)

Tab. 7:

Orientierungswerte für die Zahl von FH-Studienplätzen in den einzelnen neuen Ländern



\*) bis 1996

Abb.1:  
Studiengänge Architektur, Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen/Bau  
in den jungen Bundesländern



sieht man einmal von der Pädagogischen Hochschule in Potsdam, der MfS-Hochschule für Staat und Recht in Potsdam und der Hochschule für Bauwesen in Cottbus ab, deren Gründung im Oktober 1989 erfolgt sein soll (eine Beurkundung liegt dem Verfasser nicht vor). Dies bedeutete, daß die Hochschulerneuerung in Sachsen sicherlich die größten Probleme bereitete, sollte doch z.B. die Stellenzahl des wissenschaftlichen Personals von über 30.000 auf ca. 12.000 reduziert werden.

Darüber hinaus beschloß der Landtag, daß ab 03.10.1991 keine DDR-Professoren „alten Rechts“ in ein akademisches Ehrenamt gewählt werden oder in einer Berufungskommission mitwirken dürften. Zum gleichen Zeitpunkt wurde einigen Hochschullehrern durch die sächsische Regierung das Recht zugesprochen, kommissarisch als „Professor neuen Rechts“ tätig zu werden, einer Übergangsform, die sie den nach westdeutschem Hochschulrahmengesetz Berufenen gleichstellt. Somit wurde die Kontinuität in der Lehre bei der Besetzung von akademischen Ämtern sichergestellt. Die Erneuerung sollte von Grund auf beginnen, so daß für *jede* Professur eine Neuberufung vorgeschrieben war.

Dies bedeutet am Beispiel der Fakultät für Bau-, Wasser- und Forstwesen an der TU Dresden, in der die Diplomstudiengänge Bauwesen, Architektur, Wasserwirtschaft, Landschaftsarchitektur und Geodäsie/Kartographie durch eigenständige Arbeitsbereiche vertreten sind, daß ein Architekten-Kollege und ich aus den alten Bundesländern zusammen mit zwei Emeriti, die vom sächsischen Minister zu „Emeriti neuen Rechts“ ernannt worden waren, die erste Berufungskommission bildeten. In einem verkürzten Berufungsverfahren wurden so zwei Kollegen der alten Fakultät neu berufen. Hiernach löste sich diese erste Berufungskommission auf und es formierte sich eine zweite, die wiederum aus den beiden „West“-Professoren und den jetzt neuberufenen beiden Dresdner Kollegen bestand. Wiederum in verkürzten Berufungsverfahren wurden aus der Reihe des politisch unbelasteten, habilitierten Lehrkörpers insgesamt 10 Wissenschaftler dem Minister zur Besetzung von C3/C4-Professuren vorgeschlagen. Diese auf sogenannten „Eckprofessuren“ berufene Kollegen sollten die „unabdingbare Lehre“ in den von den Prüfungsordnungen vorgesehenen Fächern der einzelnen Studiengänge sicherstellen und durften in der Quantität maximal 30% der im noch nicht verabschiedeten Stellenplan vorgesehenen Professuren (je Hochschule und Fach) ausmachen. Neben diesen „verkürzten“ Berufungsverfahren gab es bei absehbaren Personalengpässen zusätzlich „außerordentliche“ Berufungsverfahren, wobei Ausschreibungen gefordert und nicht nur Hausberufungen zugelassen waren. Die restlichen im Stellenplan für das Bauingenieurwesen vorgesehenen 13 Professuren sowie die der Architekten sollen derzeit mittels üblicher Ausschreibungs- und Berufungsverfahren besetzt werden.

Ohne auf weitere Einzelheiten der Erneuerung in den jungen Bundesländern einzugehen, bleibt festzustellen, daß die Professoren der im Juli 1991 neugegründeten TU Cottbus sämtlich in üblichen Berufungsverfahren gewonnen werden, während an der HAB Weimar bisher lediglich durch Ehren- und Überleitungsverfahren ehemalige Hochschullehrer der HAB zum Zuge kamen. Aber auch hier laufen bereits die ersten Berufungsverfahren.

In Mecklenburg-Vorpommern wurde ein dreistufiges Verfahren angewendet, das in je einem Ehren-, Überleitungs- und Übernahmeverfahren bestand. Für die neu einzurich-

tende Technik-Fakultät in Rostock wurden auf diese Weise sechs Bauingenieur-Kollegen der ehemaligen TH Wismar übernommen und die fehlenden sechs werden zur Zeit in einem ordnungsgemäßen Ausschreibungs- und Berufungsverfahren ermittelt.

Abschließend soll in Bild 2 dargestellt werden, an welchen Standorten in Deutschland eine Ausbildung zum Bauingenieur möglich ist.



Abb.2:  
Bauingenieurausbildung in Deutschland (Stand 1993)

## 5. Literatur

- [1] Empfehlungen des Wissenschaftsrats zu Ingenieurwissenschaften an den Universitäten und Technischen Hochschulen der neuen Länder. Drs. 325/91.
- [2] Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Errichtung von Fachhochschulen in den neuen Ländern. Drs. 326/91.
- [3] Rothert, H.: Recruitment of Civil Engineering Students in Germany: Shortage or Overflow? Europ. J. Enging. Education, Vol. 15, No 4, 1990, pp 325–337.
- [4] Thiele, R.: Probleme der Ingenieurausbildung in den neuen Bundesländern – Situation, Engpässe, Wünsche. Kontaktgespräch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft (Fa. Liebherr), Buchen: 1993.

---

Universitätsprofessor Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Heinrich Rothert,  
Geschäftsführender Leiter des Instituts für Statik, Universität Hannover,  
Appelstraße 9A · D-30167 Hannover